



RESULTADO DE CAMPO

BRÓCOLIS

DEPARTAMENTO DESENVOLVIMENTO DE MERCADO
Itupeva – São Paulo • Dezembro/2019

Informações Gerais



Região: **Sudeste**

Município: **Itupeva - SP**

Safra: **2019 (colheita – 03/2019)**

Área da propriedade: **1.000 ha**

Culturas: **Milho, Vagem e Couve-flor**

Cultura Estudada: **Brócolis**

Variedade: **Avenger**

Área da cultura estudada: **8 ha**

Área tratada: **1 ha**

ETEC: **Mauro Mendes**



Análise da Situação

Cultura: **Brócolis**

Tecnologia: **Aspersão**

Produtividade média na região: **2.970 caixas/ha**



Itupeva – São Paulo



Análise da Situação

PADRÃO DE ADUBAÇÃO ENCONTRADA:

- Adubação baseada em fertilizantes convencionais, com alta dose de Cloro e desequilíbrio entre as fontes de Nitrogênio.

PROBLEMAS RELATADOS:

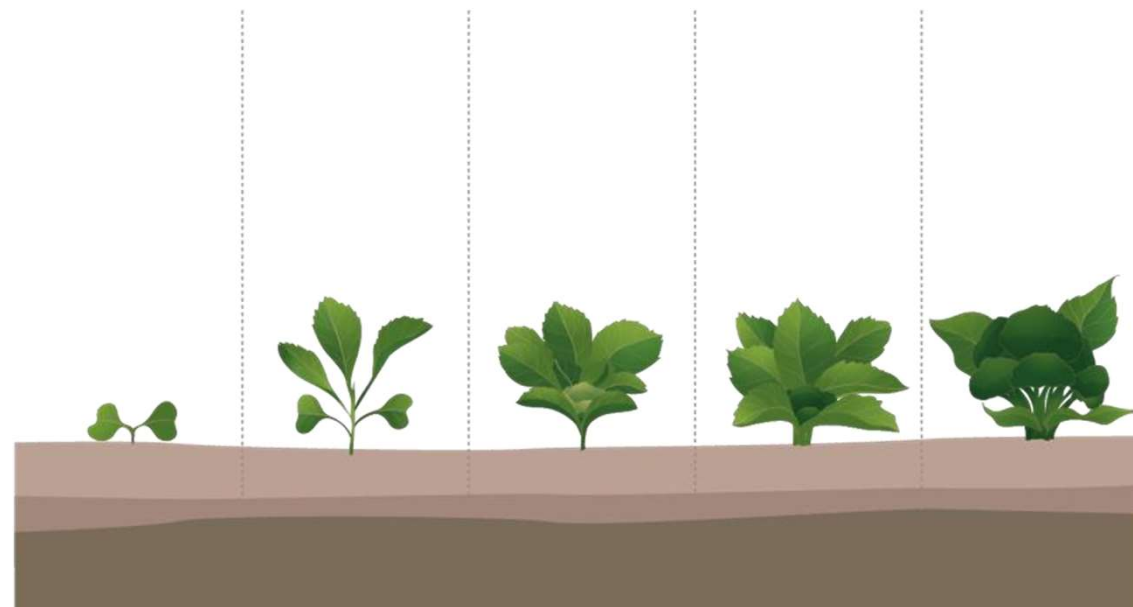
- Dificuldade em aumentar e padronizar os tamanhos das cabeças;
- Baixo peso de cabeças;
- Alta taxa de descarte.

OBJETIVO:

- Melhorar peso, tamanho, padronização e qualidade das cabeças;
- Realizar plano nutricional com relação N:K adequada para cada fase fenológica, utilizando fontes mais eficientes e livres de Cloro.



Tratamento Convencional

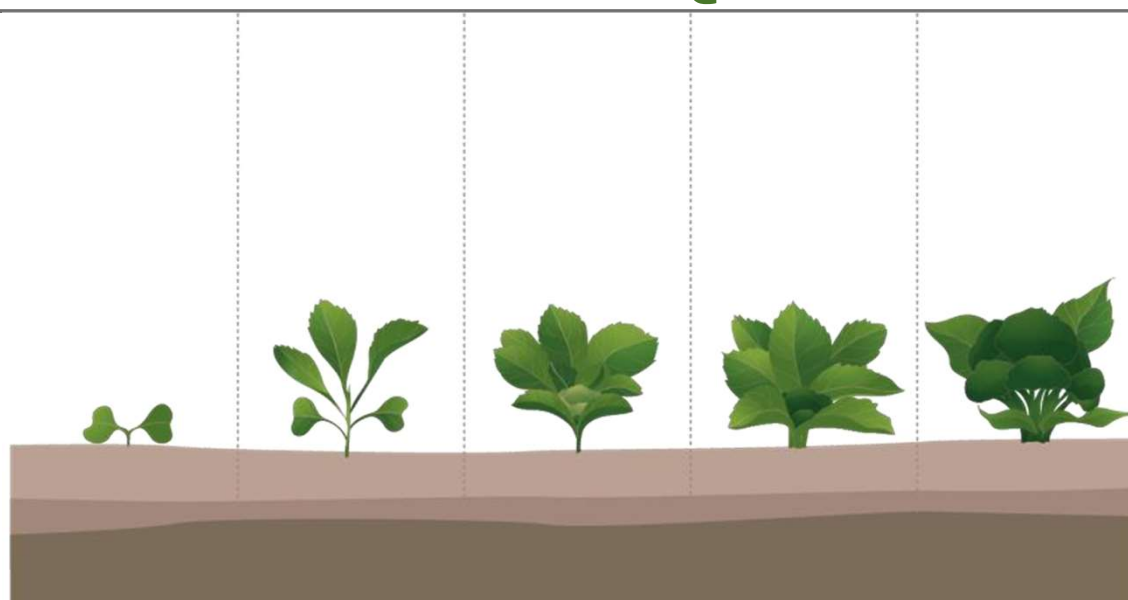


	Plantio	Desenvolvimento o Vegetativo	Início da emissão da cabeça	Pleno enchimento	Aplicação
(Kg/ha)		15 dias	30 dias	45 dias	
08.24.12	650,0				Sulco de plantio
Dripsol MAP	5,0				Via barra de pulverização
20.00.20		350,0	350,0		A lança
Dripsol Boro K		1,5	1,5	1,5	Via barra de pulverização
09.00.24				350,0	A lança

Produto	Garantias (%)											
	N	P2O5	K2O	Ca	Mg	S	B	Cu	Fe	Zn	Mn	Cl
08.42.12	8,00	24,00	12,00	7,00	2,50	-	-	-	-	-	-	9,00
20.00.20	20,00	-	20,00	-	-	-	-	-	-	-	-	15,00
09.00.24	9,00	-	24,00	12,00	-	-	0,01	-	-	-	-	18,00



Tratamento SQM VITAS



(Kg/ha)	Plantio	Desenvolvimento Vegetativo	Início da emissão da cabeça	Pleno enchimento	Aplicação
Nutrisystem Inicial 42	650	15 dias	30 dias	45 dias	Sulco de plantio
15,4.00.00		250			A lanço
Dripsol + Raiz		5		5	Foliar
Dripsol Micro Rexene Equilíbrio		1	1	1	Foliar
Nutrisystem Desenvolvimento			250		A lanço
Nutrisystem Produção				350	A lanço

Produto	Garantias (%)											
	N	P2O5	K2O	Ca	Mg	S	B	Cu	Fe	Zn	Mn	Cl
15,4.00.00	15,4	-	-	18,30	-	-	0,3	-	-	-	-	-



Linha SQM VITAS para Brócolis



Linha de Produtos	Quelato	% N	% P2O5	% K2O	%Ca	% Mg	% S	% B	% Fe	%Zn	%Mn	% Cu	% Mo	%Cl	Solubilidade em Água a 20°C	Índice Salino (%)
Nutrisystem Inicial 42	-	6	30	6	7	-	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nutrisystem Desenvolvimento	-	14	-	14	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nutrisystem Produção	-	13	-	26	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dripsol + Raiz	-	11	40	11	-	1,1	1,9	0,10	-	0,1	-	0,05	0,005	-	394 g/l	78
Dripsol Micro Rexene Equilíbrio	EDTA	-	-	-	-	1,2	-	0,85	3,4	4,2	3,2	0,50	0,060	-	200 g/l	32



Comparativo Nutricional



Nutrição	Nutrientes kg/ha													Quantidade Kg/ha
	N	P2O5	K2O	S	Ca	Mg	B	Cu *	Fe *	Mn *	Mo	Zn *	Cl	
SQM VITAS	161,14	199,00	166,10	29,44	151,75	0,14	0,786	0,020	0,102	0,096	0,002	0,136	0,00	1.513,00 Kg/ha
Convencional	224,28	159,97	302,03	0,00	87,50	16,25	0,545	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	226,50	1.709,50 Kg/ha
Diferença	-63,14	39,04	-135,93	29,44	64,25	-16,10	0,241	0,020	0,102	0,096	0,002	0,136	-226,50	-196,50 Kg/ha

	SQM VITAS	Convencional
Nítrico NO3	80%	14%
Amoniacal NH4	20%	86%
Amídico NH2	0%	0%
Total	100%	100%

Nutrição	Relação NPK		
	N	P2O5	K2O
SQM VITAS	1,00	1,23	1,03
Convencional	1,00	0,71	1,35
Diferença	0,00	0,52	-0,32

- Adequação no fornecimento de nutrientes às necessidades da cultura em seus picos de demanda;
- Equilíbrio da relação N:K durante o ciclo, garantindo melhor desenvolvimento vegetativo e melhor formação de cabeça;
- Equilíbrio entre as fontes de Nitrogênio, com aumento significativo da fonte nítrica de 14% para 80%, e diminuição da aplicação da fonte amoniacal de 86% para 20%, proporcionando crescimento vegetativo mais estruturado e possibilitando o sinergismo na absorção de Potássio, Cálcio e Magnésio;
- Eliminação do elemento Cloro (-226,50 kg/ha) das aplicações durante o ciclo. O Cloro aumenta a salinidade e concorre com a absorção de Nitrato e Sulfato;



Comparativo Nutricional



Nutrição	Nutrientes kg/ha													Quantidade Kg/ha
	N	P2O5	K2O	S	Ca	Mg	B	Cu *	Fe *	Mn *	Mo	Zn *	Cl	
SQM VITAS	161,14	199,00	166,10	29,44	151,75	0,14	0,786	0,020	0,102	0,096	0,002	0,136	0,00	1.513,00 Kg/ha
Convencional	224,28	159,97	302,03	0,00	87,50	16,25	0,545	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	226,50	1.709,50 Kg/ha
Diferença	-63,14	39,04	-135,93	29,44	64,25	-16,10	0,241	0,020	0,102	0,096	0,002	0,136	-226,50	-196,50 Kg/ha

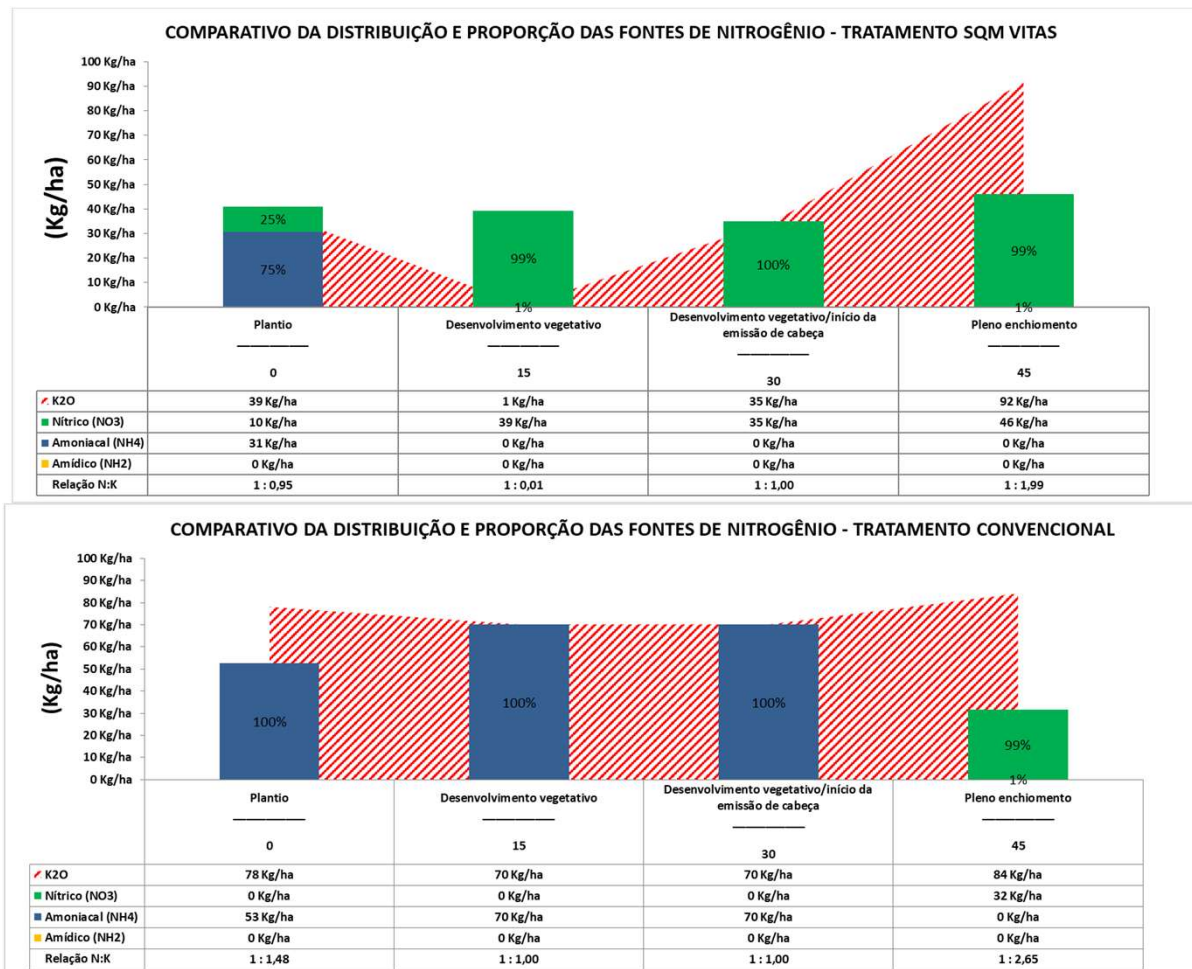
	SQM VITAS	Convencional
Nítrico NO3	80%	14%
Amoniacal NH4	20%	86%
Amídico NH2	0%	0%
Total	100%	100%

Nutrição	Relação NPK		
	N	P2O5	K2O
SQM VITAS	1,00	1,23	1,03
Convencional	1,00	0,71	1,35
Diferença	0,00	0,52	-0,32

- Maior aporte de Fósforo (39,04 kg/ha, + 24%) no plantio e durante o ciclo, aplicado também de forma solúvel com o Dripsol + Raiz, auxiliando no desenvolvimento de área foliar e no desenvolvimento das cabeças;
- Maior aporte de Cálcio (64,25 kg/ha, + 73%), macronutriente estrutural importante para a formação de cabeças de qualidade;
- Maior aporte de Boro (0,241 kg/ha, + 44%) e Molibdênio (0,002 kg/ha, + 100%) – micronutrientes muito exigidos pela cultura, e outros micronutrientes de forma quelatizada, aumentando a eficiência de absorção;
- Uso de fontes mais eficientes e sinérgicas entre si.



Comparativo Nutricional



- O tratamento **SQM VITAS** proporcionou melhor equilíbrio entre as fontes de Nitrogênio, priorizando a fonte Amôniaical no início do ciclo para estimular o arranque inicial das plantas, e a fonte Nítrica durante o restante do ciclo, possibilitando um crescimento mais cadenciado, além de melhorar a eficiência de absorção devido ao sinergismo com outros nutrientes, como Potássio, Cálcio e Magnésio;
- Relação N:K mais equilibrada durante todo o ciclo, conferindo um estímulo mais vegetativo durante o início do ciclo e aumentando de forma gradual a proporção de Potássio para melhor enchimento e peso de cabeça.



Expectativa Mínima

Cultura:	Brócolis
Plantas por ha:	34.560
Tipo de Campo	Irigado-Aspersão
Área total:	8 ha
Área tratada:	1
Unidade de produção (sacos, caixas, kgs ...):	caixas
Produtividade caixa/ha:	R\$ 2.970,00
Preço de venda da unidade da Cultura:	R\$ 12,00 /ha
Custo total de produção:	R\$ 12.000,00
Receita Bruta	R\$ 35.640,00 /ha

- O investimento na solução nutricional **SQM VITAS** é 53,84% superior ao convencional;
- O investimento na tecnologia **SQM VITAS** tem um acréscimo de R\$ 1.613,25/ha;
- O custo de adubação **SQM VITAS** foi maior que o convencional em 134,44 caixas/ha;
- O incremento mínimo necessário (**expectativa mínima**) na geração de receita para cobrir o investimento do tratamento **SQM VITAS** foi de **4,53%**.

ITEM	Recomendação SQM VITAS	Recomendação Convencional	Diferença em valores / ha	Diferença %
Quantidade total de produto aplicado:	1.513,00 Kg/ha	1.709,50 Kg/ha	-196,50 Kg/ha	-11,49%
Custo de fertilização em R\$/ha:	R\$ 4.609,50 /ha	R\$ 2.996,25 /ha	R\$ 1.613,25 /ha	53,84%
Expectativa mínima de produção com custo final caixas/ha:	384,13 caixas/ha	249,69 caixas/ha	134,44 caixas/ha	4,53%



Acompanhamento de Resultados

Tratamento	Parâmetro	
	Diâmetro (cm)	Peso (kg)
SQM VITAS	17,5	0,718
Convencional	16,75	0,628
Diferença	4,5%	14,3%

- O tratamento **SQM VITAS** proporcionou diâmetro médio de cabeça **4,5%** maior que o tratamento convencional, o que confere maior rendimento para brócolis picado destinado a processamento;
- Além disso, a solução nutricional **SQM VITAS** proporcionou peso médio de cabeças **14,3%** maior que o tratamento convencional, resultando em melhor qualidade de cabeças e incremento da produtividade.



Avaliação Econômica

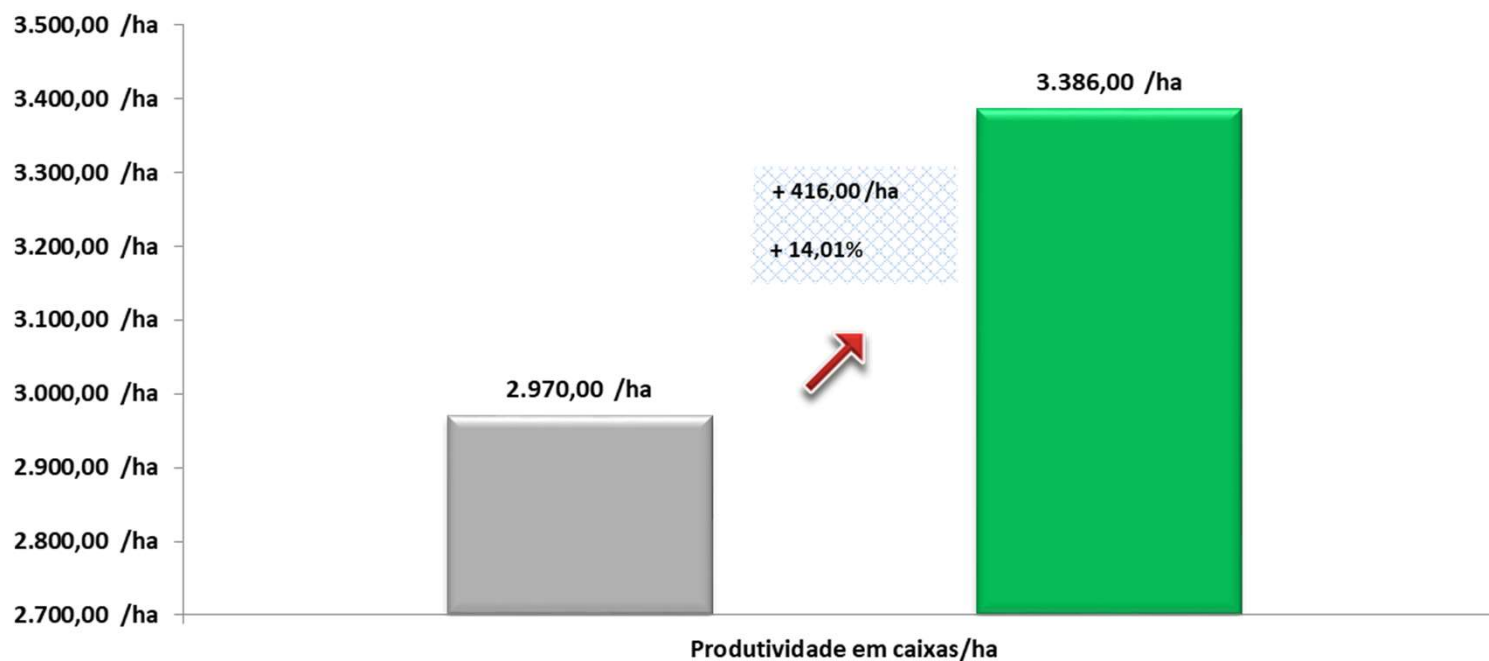
ITEM	Recomendação SQM VITAS	Recomendação Convencional	Diferença	Diferença %	Diferenças em valores Totais (Área total)
Produtividade em caixas/ha	3.386,00	2.970,00	416,00 caixas/ha	14,01%	3.328,00 caixas
Custo fertilização	R\$ 4.609,50 /ha	R\$ 2.996,25 /ha	R\$ 1.613,25 /ha	53,84%	R\$ 12.906,00
Preço Médio do produto obtido por qualidade	R\$ 8,80 /ha	R\$ 7,20 /ha	R\$ 1,60 /caixas	22,22%	R\$ 38.016,00
Receita Bruta	R\$ 29.796,800 /ha	R\$ 21.384,00 /ha	R\$ 8.412,80 /ha	39,34%	R\$ 67.302,40
"Receita Líquida" (Receita Bruta menos somente o custo nutricional)	R\$ 25.187,30 /ha	R\$ 18.387,75 /ha	R\$ 6.799,55 /ha	36,98%	R\$ 54.396,40

- Houve um aumento na produtividade de 416 caixas /ha, + 14,01% com o tratamento **SQM VITAS**;
- Devido à melhor qualidade de cabeças, houve aumento no preço médio do produto obtido por qualidade em R\$ 1,60 /caixa, + 22,22% com o tratamento **SQM VITAS**;
- O produtor elevou a Receita Bruta em **R\$ 8.412,80** /ha, + 39,34% com a solução nutricional **SQM VITAS**;
- O produtor elevou a Receita Líquida em **R\$ 6.799,55** /ha, + 36,98% com a solução nutricional **SQM VITAS**;
- A utilização do tratamento **SQM VITAS** em área total significaria uma Receita Líquida adicional de **R\$ 54.396,40**.

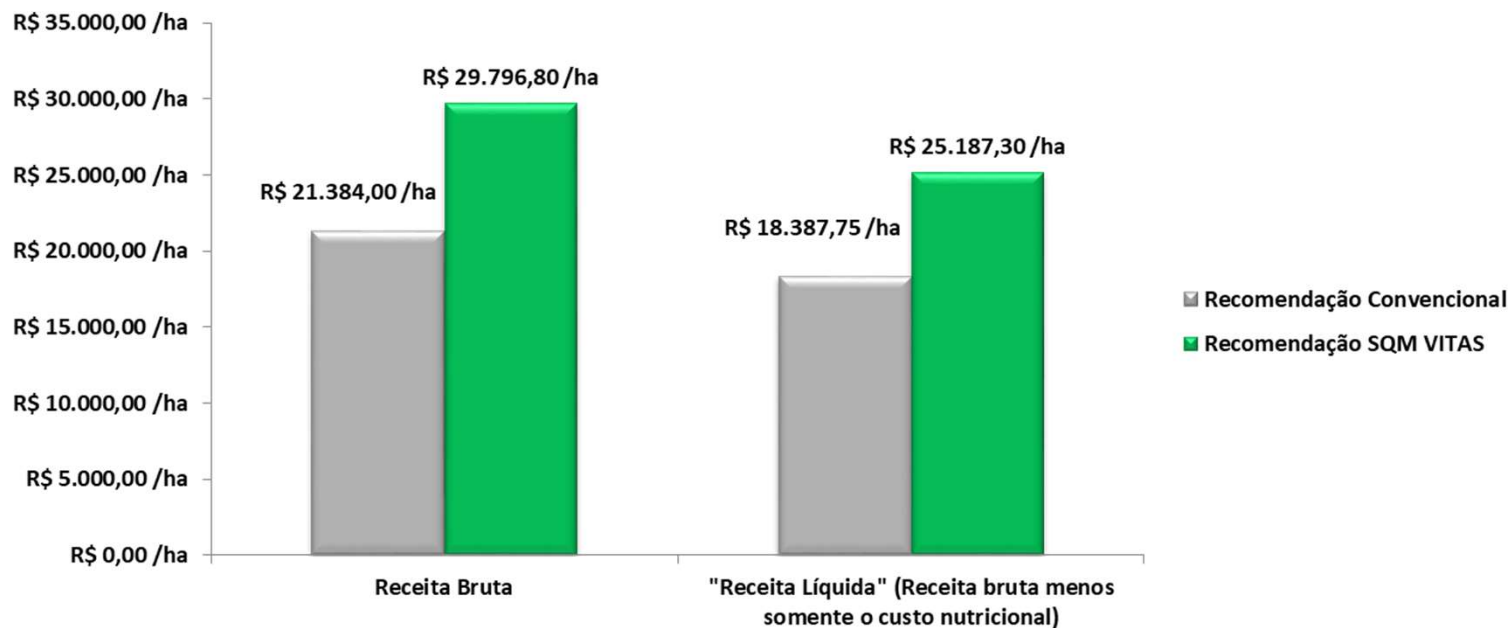


Resultados

Produtividade em unidades de produção: caixas /ha



Resultados



- O produtor elevou a Receita Bruta em **R\$ 8.412,80** /ha, + 39,34% com a solução nutricional **SQM VITAS**;

- O produtor elevou a Receita Líquida em **R\$ 6.799,55** /ha, + 36,98% com a solução nutricional **SQM VITAS**;



Conclusões técnicas Tratamento SQM VITAS

- Adequação no fornecimento de nutrientes às necessidades da cultura em seus picos de demanda;
- Equilíbrio da relação N:K durante o ciclo, garantindo melhor desenvolvimento vegetativo e melhor formação de cabeça;
- Equilíbrio entre as fontes de Nitrogênio, com aumento significativo da fonte Nítrica de 14% para 80%, e diminuição da aplicação da fonte Amoniacal de 86% para 20%, proporcionando crescimento vegetativo mais estruturado e possibilitando o sinergismo na absorção de Nitrato e Potássio, Cálcio e Magnésio;
- Eliminação do elemento Cloro (-226,50 kg/ha) das aplicações durante o ciclo. O Cloro aumenta a salinidade e concorre com a absorção de Nitrato e Sulfato;
- Maior aporte de Fósforo (39,04 kg/ha, + 24%) no plantio e durante o ciclo, aplicado também de forma solúvel com o Dripsol + Raiz, auxiliando no desenvolvimento de área foliar e no desenvolvimento das cabeças;
- Maior aporte de Cálcio (64,25 kg/ha, + 73%), macronutriente estrutural importante para a formação de cabeças de qualidade;
- Maior aporte de Boro (0,241 kg/ha, + 44%) e Molibdênio (0,002 kg/ha, + 100%) – micronutrientes muito exigidos pela cultura, e outros micronutrientes de forma quelatizada, aumentando a eficiência de absorção;
- Uso de fontes mais eficientes e sinérgicas entre si.



Conclusões econômicas Tratamento SQM VITAS

- Houve um aumento na produtividade de 416 caixas /ha, + 14,01% com o tratamento **SQM VITAS**;
- Houve aumento no preço médio do produto obtido por qualidade em R\$ 1,60 /caixa, + 22,22% com o tratamento **SQM VITAS**;
- O produtor elevou a Receita Bruta em **R\$ 8.412,80** /ha, + 39,34% com a solução nutricional **SQM VITAS**;
- O produtor elevou a Receita Líquida em **R\$ 6.799,55** /ha, + 36,98% com a solução nutricional **SQM VITAS**;
- A utilização do tratamento **SQM VITAS** em área total significaria uma Receita Líquida adicional de **R\$ 54.396,40**.



Diferenciais SQM VITAS

- Desenvolvimento e uso racional dos fertilizantes, entregando produtos e orientação técnica para aplicação de nutrientes de qualidade, no momento certo e na quantidade exata requerida pelas plantas;
- Forte presença a campo com profissionais especializados para suporte técnico e transferência de tecnologia a nível de fazenda;
- Foco em serviço com alto suporte de pós-venda industrial, logístico, comercial e agrônômico;
- Desenvolvimento de propostas técnicas com foco na eficiência, rentabilidade e respeito ao meio ambiente;
- Completo portfólio de nutrição vegetal de especialidade;
- Ampla experiência e conhecimento na fabricação, recomendação e uso de fertilizantes hidrossolúveis;
- Flexibilidade para desenvolvimento e adequação de programas nutricionais completos, buscando atender qualquer necessidade específica de nossos clientes e suas atividades agrícolas.





www.sqm-vitas.com.br

ATENDIMENTO TÉCNICO E COMERCIAL

+55 71 3602-3056

contato@sqm-vitas.com

www.sqmvitas.com

Paixão por Performance no Campo



Inspirar e nutrir a vida